

## BUCHBESPRECHUNGEN

GRZIMEK, B. (Hrsg.): **Grzimeks Enzyklopädie Säugetiere – Band 3**. München: Kindler Verlag 1988. 648 S., zahlreiche Abb., Lexikon-Großformat, Leinenausgabe. DM 148,-. ISBN 3-463-42003-1. Luxusausgabe (Halbleder) DM 198,-, ISBN 3-463-42103-8

Von der auf fünf Bände konzipierten „Grzimeks Enzyklopädie Säugetiere“ liegt nunmehr Band 3 vor, der die Nagetiere und von den Raubtieren Marder, Bären, Schleichkatzen, Hyänen und einen Teil der Katzen behandelt. Der Aufbau dieses Werkes gleicht dem der anderen Bände, so daß es mit einem Hinweis auf eine andere Besprechung in dieser Zeitschrift sein Bewenden haben kann (s. KRUSKA in Vol. 53, S. 266). 23 Fachkollegen haben sich der Mühe unterzogen, viele biologische, ökologische und ethologische Daten zusammenzutragen, wobei je nach Kenntnisstand (Zoo-beobachtungen, Freilandstudien, Laborhaltung, wirtschaftliche Bedeutung) und „Attraktivität“ den einzelnen Arten ein unterschiedlich breiter Raum eingeräumt wird. Bei der Vielzahl der Autoren, aber auch bei dem unterschiedlichen Bekanntheitsgrad, dessen sich die verschiedenen Arten erfreuen, konnte es nicht ausbleiben, daß straff gehaltene Darstellungen mit breiter angelegten abwechseln, wobei auch einzelne oder gelegentliche Freilandbeobachtungen in die Ausführungen einfließen. Das liegt in der Natur der Sache und wiederholt sich in den anderen Bänden.

In den Text sind zahlreiche Farbfotos eingeflochten, die rasch über Aussehen, Körpergröße und Färbung der jeweiligen Art informieren. Informativ sind auch die Verbreitungskarten, die rasche Orientierung über das Vorkommen vieler Arten gewährleisten. Die Behauptung, der Band lebe von seinen Farbbildern, würde der Zielsetzung der Enzyklopädie und seiner Bedeutung als moderne Informationsquelle nicht gerecht. Dennoch muß es erlaubt sein, auf die hervorragende Qualität der ganzseitigen Fotos hinzuweisen, die als Momentaufnahme oft besondere Lebenssituationen kennzeichnen. Manche Aufnahmen sind auch ganz einfach nur brillant. Die Fülle der besprochenen Arten verbietet es, auf Einzelheiten einzugehen. Für die Sachlichkeit der Ausführungen verbürgen sich anerkannte Säugetierforscher. Manche Unausgewogenheit der Darstellung war wohl nicht zu vermeiden. So werden der Familie der interessanten Dipodidae, die in 27 Arten Eurasien und Nordafrika bewohnen, nur 3½ Seiten gewidmet, dem Biber indessen acht.

Grzimeks Tierleben hat mit Grzimeks Tierzyklopädie einen Nachfolger gefunden, der als unentbehrliches Nachschlagewerk in jede Fachbibliothek gehört. Das Werk empfiehlt sich nicht nur für interessierte Laien, Schüler, Studenten und Fachlehrer als gewinnbringende Lektüre, auch der auf Spezialgebieten tätige Mammaloge dürfte zwecks rascher Information zu diesen Bänden greifen. Der Verlag und seine Mitarbeiter haben eine herausgeberische Leistung vollbracht, die Anerkennung verdient.

H. REICHSTEIN, Kiel

SEDLAG, U.: **Wie leben Säugetiere?** Leipzig, Jena, Berlin: Urania-Verlag 1988. 248 S., 55 Farbfotos, zahlreiche Randzeichnungen. DM 32,-. ISBN 3-332-00190-6

Die vorliegende Biologie der Säugetiere wendet sich an einen interessierten Leserkreis in allgemein verständlicher Form und setzt nur voraus „was jeder über Bau und Funktion des eigenen Körpers weiß, zudem manches andere aus dem in der Schule vermittelten Grundwissen“. „Ausgangspunkt ist das lebende Tier als Glied seiner Lebensgemeinschaft und Produkt seiner Umwelt. Körperbau und physiologische Funktionen werden meist nur soweit besprochen, wie es zum Verständnis bestimmter Leistungen oder auch ihrer Grenzen erforderlich erscheint.“

Nach diesem Motto werden Anpassungen an Klimafaktoren, die Bewegungs- und Ernährungsweisen, Tages- und Jahreslauf, die Demökologie, die Variabilität der wichtigsten Sinne, Signale und Intelligenz und die Beziehungen zu Artgenossen und Artfremden behandelt. Im Vordergrund steht die Verknüpfung spezieller Eigenschaften aus den verschiedensten Lebensbereichen, z. B. von Ernährungsweise, Sozialstruktur und Verbreitung oder die Einpassung der Fortpflanzung in den Jahreslauf. Der Autor hat einen sehr umfangreichen Stoff und zahlreiche jüngste Befunde zusammengetragen und es verstanden, das Wesentliche einfach, oft in anschaulichen Bildern und vielfach mit Hinweis auf alltäglich erscheinende Beobachtungen an Haus- und Zootieren zu schildern.

Mancher Gedanke ist neu, eigenständig und regt zu experimenteller Nachprüfung an. Die farbigen Fotos, aber auch die Zeichnungen sind von guter bis ausgezeichnete Qualität. Zu vielem, so zur Zahnzahl, zur Verbreitung verschiedener Ernährungstypen bei den Fledermäusen, über die Belastung der Mutter durch Trächtigkeit und Laktation oder Kopfwaffen und ihren Gebrauch gibt es tabellarische Übersichten, vergleichende Graphiken oder Zeichnungen. Gemessen am reichen Inhalt finden sich kaum sachliche Fehler: In der Zahnformel des Rindes (S. 44) sind die Vorderzähne versehentlich nach oben geraten, S. 53 ist von Blinddarmkot der Waldspitzmaus die Rede, obwohl diese, wie die Abb. des Darmtrakts S. 69 auch richtig zeigt, nicht die Spur eines Blinddarms besitzt.

Die Abbildungslegenden sind öfter zu knapp geraten. So ist die über den Auskühlungseffekt des Windes (S. 11) schwer verständlich, weil darin Wärme und Temperatur vermischt sind. Die Erklärung

zu den Füßen von vier Paarzähnen (S. 25) findet man ganz knapp auf S. 24 oben. Bei den Backenzahn-Aufsichten (S. 47) fehlt ein Hinweis über die Orientierung.

Schließlich enthält das Buch eine Fülle von Angaben, die selbst manchem Fachzoologen erstaunlich erscheinen oder neu sind, und denen er gern nachgehen würde. So wird über Beobachtungen von Kämpfen zwischen Narwal-Männchen berichtet oder darüber, daß Koalas das für Beuteltiere hohe Geburtsgewicht von 4 g haben. Hier ist es bedauerlich, daß jeglicher Hinweis auf die Literatur fehlt. Ein zweiseitiges Verzeichnis gibt zwar weiterführende Literatur an, doch darauf nimmt der Text keinen Bezug. Gewiß hätte ein umfassendes Zitatengerüst die Lesbarkeit stark beeinträchtigt, aber gegenüber der etwas lückenhaften systematischen Übersicht (Eismeerringelrobbe, Kurznasenflughund, Amerikanisches Mausohr und Ratte z. B. kommen nur im laufenden Text vor) wären ein ausführliches Literaturverzeichnis und Hinweis im Text doch hilfreich gewesen, besonders weil das insgesamt sehr ansprechende Buch gewiß geeignet ist, der Säugetierkunde neue Freunde zu gewinnen.

J. NIETHAMMER, Bonn

KÄMPFE, L.; KITTEL, R.; KLAPPERSTÜCK, J.: **Leitfaden der Anatomie der Wirbeltiere**. 5., überarb. Aufl. Stuttgart: Gustav Fischer 1987. 309 S., 205 Abb., 4 Tab. DM 38,-. ISBN 3-437-20389-4 (Linzenausgabe)

Acht Jahre nach Erscheinen der 4. Aufl. liegt dieser bekannte kurzgefaßte Leitfaden über die Anatomie der Wirbeltiere nun in einer überarbeiteten 5. Aufl. vor. Die bewährte inhaltliche Gliederung der vorangegangenen Aufl. wurde beibehalten, so daß im Anschluß an einen Überblick über das System der Chordaten und Darstellungen zur Kennzeichnung gruppenspezifischer Abläufe von Individualentwicklungen folgende Organsysteme aus vergleichender Sicht abgehandelt werden: Bewegungsapparat; Coelom; Gastro-Pulmonalsystem; Zirkulationssystem; Urogenitalsystem; endokrine Organe; Nervensystem; Sinnesorgane; Haut. Ein kurzer Abschnitt über die Stammesgeschichte schließt sich an.

Gegenüber der 4. Aufl. ist eine Einführung neu, in der auf Bewertungsprobleme von Homologien und Konvergenzen in Kürze eingegangen wird. Darüber hinaus sind an mehreren Stellen des Textes Änderungen, Ergänzungen oder Umstellungen vorgenommen worden (z. B. Somiten, Knochen, Knorpel, innersekretorische Organe, Stammesgeschichte etc.). In Zusammenhang damit erscheinen 8 neue Abbildungen, andere der vorangegangenen Aufl. sind umgezeichnet worden oder weggefallen. Grundsätzlich wird auch in dieser modernisierten Fassung sehr viel Wissen in Kürze und in einem besonders preisgünstigen Buch geboten. Eine weite Verbreitung, vor allem unter Studierenden ist daher zu erwarten. Gerade im Hinblick auf diese Vermutung erscheinen jedoch einige Anmerkungen erforderlich. Nach Ansicht des Rezensenten liegt es in der besonderen Verantwortung von Lehrbuch-Autoren, überlieferte und neue wissenschaftliche Sachverhalte dem Entwicklungsstand entsprechend in klarer Sprache darzulegen. Nicht nur in bezug auf den Kenntnisstand, sondern auch in sprachlicher Formulierung, präziser Beschreibung und einem gewählten Ausdruck sollte der Wissende dem Lernenden als Vorbild gegenüberreten. In dieser Hinsicht sind jedoch bedauerlicherweise selbst in der vorliegenden überarbeiteten Aufl. immer noch zweifelhafte und mißverständliche Formulierungen sowie fehlerhafte Aussagen erhalten geblieben, neue kommen hinzu. Besonders störend erscheinen weder zwingende noch schlüssige, simplifizierte Darstellungen von Kausalzusammenhängen, die gedanklich überholte Vorstellungen zum evolutiven Wandel der Organismen erneut erwecken könnten. Folgende zwanglose Auswahl von Zitaten mag dieses belegen:

„Da nun das Wassermilieu fehlte, mußten Vorkehrungen getroffen werden, die eine Austrocknung der Eier verhindern. . . . Dieser Schutz allein reicht jedoch nicht aus, so daß die Eier laufend befeuchtet werden müssen.“ (S. 29). „Zwischen den Binnenzellen tritt ein Spaltraum auf, der die Veranlassung zur Bildung einer Blastocyste gibt.“ (S. 32). „Das mit Nährstoffen und Sauerstoff beladene mütterliche Blut wird über die Placenta dem Keimling zugeführt, ohne daß es zu einem Übertritt von Blutkörperchen kommt. . . . Der Transport der verschiedenartigsten Stoffe kann nicht schrankenlos vor sich gehen, da viele Eiweißstoffe individualspezifisch sind, . . . . Diese Scheidewände einschließlich der Gefäßwände sind einem schnellen Stoffübertritt . . . hinderlich, deshalb besteht die Tendenz, die Anzahl der Trennwände zu reduzieren.“ (S. 34). „Die Wirbelkörper (Centra) bestehen zumindest bei niederen Vertebraten aus vier Bogenstücken, . . .“ (S. 39). „Der Bau der Vorderextremität vieler Mammalia ist weitgehend durch ihr Laufverhalten beeinflusst.“ (S. 57).

Ferner bleiben in manchen Abb. Fehler erhalten (z. B. Bezeichnung von Schädelknochen, Pons bei Reptilien- und Vogelgehirn), zum Teil werden fehlerhafte Abb. sogar im Text korrigiert (S. 54). Die Unterschrift zu Abb. 139 lautet: „Schemata über das Verhalten der ♂ Urogenitalsysteme.“

Diesem gut konzipierten Leitfaden ist für zukünftige Auflagen eine gründliche Überarbeitung des Textes und der Abb. dringlich zu empfehlen.

D. KRUSKA, Kiel

SANS-COMA, V.; MAS-COMA, S.; GOSÁLBEZ, J. (eds.): **Mamíferos y Helminthos**. Barcelona: Ketres Editora. 1987. 388 S.; Abb., Tab. 6000 pts. ISBN 84-85256-70-0

Der Sammelband ist Prof. Dr. HERMANN KAHMANN aus München zu seinem 81. Geburtstag am 9. Oktober 1987 gewidmet, der vor allem nach seiner Pensionierung in fördernden Gedankenaustausch mit jungen spanischen Säugetierkundlern trat und sich in einer Serie von Arbeiten mit der Biologie und Morphologie balearischer Gartenschläfer befaßte. Einer Würdigung des Jubilars folgen je 11 Beiträge über iberische Kleinsäuger und über Helminthen – größtenteils in Säugetieren lebende Arten. Die sorgfältig redigierten, gediegenen Beiträge sind spanisch mit englischer Zusammenfassung. Hier nur einige Bemerkungen zu den Arbeiten über Säugetiere: Zusammenfassend geben SANS-COMA et al. auf Rasterkarten die Verbreitung von Insektenfressern und Nagern in Südspanien wieder und behandeln ihre Taxonomie. Maßstabellen für Waldmaus, Haus-, Wanderratte und *Microtus duodecimcostatus* sind hier hervorzuheben. LANGE und ALCOVER liefern eine metrische Analyse für *Erinaceus algirus* von den Balearen, LOPEZ-FUSTER und VENTURA über *Sorex coronatus*. LLUCH et al. untersuchten *Talpa europaea* aus einem Höhenintervall zwischen 200 und 2000 m NN, ohne eine regelhafte Beziehung zwischen Körpergröße und Meereshöhe zu finden. SANS-COMA et al. betrachten neben der Balg- und Schädelmorphologie bei der Hausspitzmaus auch die Einpassung ihres Haarwechsels und ihrer Fortpflanzung in den Jahreslauf. ALCOVER behandelt die Verteilung rezenter und fossiler Gartenschläfer (*Eliomys*) und verwandter Arten auf den Inseln des Mittelmeers. Hausratten pflanzen sich in Südsanien von Februar bis Oktober fort und haben 1–12, im Mittel 6,7 Embryonen (ZAMGRANO et al.). *Mus spretus* ist in südspanischen Zuckerrohrkulturen im Sommer überwiegend nacht-, im Winter auch tagaktiv (VARGAS et al.).

Wer sich für die geographische Variabilität in Körperbau und biologischen Eigenschaften, aber auch für die Verbreitung kleiner Säugetiere auf der Iberischen Halbinsel interessiert, wird im vorliegenden Band eine Menge solider Angaben dazu finden. J. NIETHAMMER, Bonn

PATTERSON, B. D.: **Studies in neotropical mammalogy**. Essays in honour of Philip Hershkovitz. Fieldiana: Zool. (NS) 39. Chicago, Illinois: Field Museum of Natural History 1987. 506 S., etwa 153 Abb., 63 Tab. \$ 35.00. ISSN 0015-0754

Neben einer kurzen Biographie von PHILIP HERSHKOVITZ enthält der Band 27 Arbeiten über südamerikanische Säugetiere vor allem zur Taxonomie, aber auch über die Lebensweise. Eine ausführliche Erforschungsgeschichte von der Entdeckung Südamerikas bis 1850 hat HERSHKOVITZ selbst beigezeichnet. Mit biographischen Angaben, Darstellung der Reisewege, Auszügen aus Reiseberichten und Deutungsversuchen der gesammelten Säugetiere befaßt sie sich etwa mit MARCGRAF, FERREIRA, VON SPIX, PRINZ WIED, NATTERER, VON HUMBOLDT, BONPLAND, AZARA, MOLINA, TSCHUDI und DARWIN. PASCUAL und CARLINI beschreiben aus dem späteren Oligozän Patagoniens Unterkieferfragmente eines Marsupialiers mit Nagergebiß (dauerwachsende Schneide- und Backenzähne) und ordnen sie einer neuen Überfamilie Patagonioidea zu. IZOR und PINE ergänzen das Wissen über die Beutleratte *Caluromysiops irrupta* Sanborn, 1951, bieten ein Habitusfoto und eine Schädelzeichnung, Maße und Verbreitungsangaben. Eine Revision der Gattung *Artibeus* aus dem nördlichen Südamerika von HANDLEY enthält einen Bestimmungsschlüssel für die kleineren Arten und zwei Art-Neubeschreibungen: *A. amplus*, eine mit 70 mm Unterarmlänge sehr große Form, und eine linear nur gut halb so große Zwergform, *A. gnomus*. Ein reizvolles Thema ist der „Zeltbau“ durch *Artibeus*- und *Uroderma*-Arten (TIMM). Gemeint ist das Benagen großer Blätter in einer Weise, daß die Teile zu zeltartigen Gebilden zusammenfallen, die diesen Fledermäusen als Tagesrastplatz dienen. PHILLIPS, NAGATO und TANDLER fanden in den sekretorischen Speicheldrüsenzellen von 15 neotropischen Fledermausarten aus vier Familien eine erstaunliche Vielfalt der elektronenoptischen Bilder der Sekretgranula bei innerartlicher Konstanz. Unter den taxonomischen Beiträgen sind Revisionen des Reissratten-Subgenus *Oligoryzomys*, der Stachelratten (*Proechimys*) und der Akodontini hervorzuheben. Als Beispiele zoogeographisch-phylogenetischer Arbeiten seien Beiträge über die Octodontiden und die südamerikanischen Caniden genannt. Für die Caniden wird ein durch Synapomorphien gestütztes Kladogramm präsentiert. Fossilfunde, von denen die ältesten aus dem Spätpliozän (grob vor etwa 2 Millionen Jahre) stammen, sind hier einbezogen.

Der Band präsentiert also eine Fülle recht bedeutender Arbeiten über Säugetiere Südamerikas, vor allem Beutler, Fledermäuse und Nager, daneben auch Primaten, Cerviden, Carnivoren, die zum Teil allgemeineres Interesse beanspruchen. Druck, Papier, Wiedergabe der Abbildungen und redaktionelle Gestaltung sind ausgezeichnet. Die Sammlung von Arbeiten kann Säugetierkundlern nur uneingeschränkt und nachhaltig empfohlen werden. J. NIETHAMMER, Bonn

SCHOBER, W.; GRIMMBERGER, E.: **Die Fledermäuse Europas; kennen – bestimmen – schützen.** Kosmos Naturführer. Stuttgart: Franckh'sche Verlagshandlung 1987. 224 S., DM 36,-. ISBN 3-440-05796-8

In vielen europäischen Ländern sind Fledermäuse seit mehreren Jahren zunehmend in der Diskussion, weil Ausweitungen und Intensivierung von Kulturräumen des Menschen zu erheblichen Gefährdungen von Beständen und Artenzahlen dieser Kleinsäuger geführt haben. In einigen Ländern gibt es regional bereits erhebliche Initiativen, die noch vorhandenen heimischen Arten durch besonderen Schutz zu erhalten und zu vermehren. Der vorliegende Naturführer leistet einen willkommenen Beitrag zu diesen Bemühungen.

In einem ersten Kapitel berichten die Autoren in Kürze über das Leben der Fledermäuse, deren Entdeckungsgeschichte und Bedeutung für den Menschen, besondere Anpassungen, Prinzipien der Echo-Orientierung, Sozialverhalten, Winterschlaf und Wanderungen; in einem folgenden Abschnitt über Schutzmaßnahmen und deren Erfolge. Den größten Umfang nimmt die Beschreibung der 30 in Europa heimischen Arten aus den Familien Rhinolophidae (5), Vespertilionidae (24) und Molossidae (1) ein. Diese werden nach folgendem einheitlichem Schema abgehandelt: Körpermaße, Kennzeichen, Färbungsanomalien, ähnliche Arten, Verbreitung, Biotop, Wanderungen, Fortpflanzung, Höchstalter, Jagd und Nahrung, Laute, Schutzsituation. Anschließend findet der Leser einen Bestimmungsschlüssel und vergleichende Abbildungen von Nasenaufsätzen, Ohrformen, Schwanzflughäuten und anderen Merkmalen sowie Sonagramme und tabellarische Gegenüberstellungen von biologischen und ökologischen Daten. Wichtigste Meßstrecken am Körper werden ebenfalls abgebildet.

Dieser Naturführer ist zusätzlich durch zahlreiche Farbphotos illustriert und zeigt eine ansprechende Aufmachung. Er wird sicherlich einen großen Interessenkreis finden. D. KRUSKA, Kiel

FENTON, M. B.; RACEY, P.; RAYNER, J. M. V. (eds.): **Recent Advances in the Study of Bats.** Cambridge, London, New York: Cambridge Univ. Press 1987. 470 pp. £ 50.00. ISBN 0-521-32160-3

In diesem Band wurden 21 Beiträge zusammengefaßt, die auf der 7th International Bat Research Conference/3rd European Symposium on Bat Research (19.–24. August 1985 in Aberdeen, Schottland) gehalten wurden.

Die ersten sieben Beiträge befassen sich mit verschiedenen Aspekten des Fledermausfluges: K. PADIAN versucht eine phylogenetische Ableitung des Fluges unter Berücksichtigung funktioneller Faktoren. Er kommt zu dem Schluß, daß sich die Chiropteren aus arborealen Gleitfliegern entwickelt haben. Den Mechanismus des Fluges analysiert J. RAYNER; U. NORBERG und H. BAAGOE untersuchen die Bedeutung der Flügelform für Flugstil und -geschwindigkeit. Die beiden folgenden Kapiteln behandeln physiologische Aspekte des Fluges.

Einen breiten Raum nehmen Untersuchungen zur Echoortung ein. Es werden dabei sowohl neuere Verhaltensexperimente vorgestellt, als auch verschiedene neurophysiologische Arbeiten diskutiert. W. E. O'NEILL gibt eine Übersicht über die Verarbeitung der zeitlichen Information im ZNS, M. VATER erläutert am Beispiel von *Rhinolophus* und *Pteronotus* die Frequenzanalyse im auditiven System, und H.-U. SCHNITZLER demonstriert, daß im Echo fliegender Insekten bei den CF/FM-Fledermäusen rhythmische Frequenzänderungen auftreten, die es ihnen ermöglichen, die Beuteinsekten auch in einer stark schallreflektierenden Umgebung zu detektieren.

Der dritte Abschnitt des Buches ist verschiedenen Problemen der Reproduktion gewidmet. Es werden sowohl die genetische Struktur der sozialen Gruppen analysiert (G. F. McCracken), als auch am Beispiel südamerikanischer Phyllostomatiden die Bedeutung altruistischer Verhaltensweisen aufgezeigt (G. S. WILKINSON). J. R. SPEARMAN und P. A. RACEY untersuchen die Fortpflanzung von *Plecotus auritus* unter energetischen Gesichtspunkten.

Dieses Buch bietet eine Fülle von Information über Chiropteren, wobei besonders hervorgehoben werden muß, daß in jedem Kapitel neben den aktuellen Forschungsergebnissen eine ausführliche Diskussion der Literaturdaten eingearbeitet wurde. Dadurch hebt sich das Buch positiv von den meist sehr speziellen Symposiumsbänden ab und wird für längere Zeit ein Standardwerk für den an Fledermäusen interessierten Biologen darstellen. Die gute Ausstattung rechtfertigt den relativ hohen Preis. U. SCHMIDT, Bonn